

Editorial

Monografia: «Història i naturalesa de la química»

El monogràfic «Història i naturalesa de la química» ha estat coordinat pel professor Pere Grapí, membre del Consell Editor de la revista, al qual agraïm la seva col·laboració. El monogràfic conté articles d'autors experts en la història i la naturalesa de la química en relació amb l'ensenyament d'aquesta disciplina, com són Agustín Adúriz-Bravo, Josep M. Fernández-Novell, Mireia Díaz-Lobo, Aureli Caamaño, John Oversby, Núria Solsona Pairó i el mateix Pere Grapí, que inicia el monogràfic amb un article que reflexiona sobre la necessitat d'acoblar la història, la naturalesa de la ciència i l'educació química.

En la secció «Intercanvi» es publiquen dos articles més: «L'experiència d'un MOOC sobre història de la química», de Josep Duran, Pep Anton Vieta, Miquel Duran, Silvia Simon, Eva Santos i Pere Cornellà, i «Investigaciones escolares en ciencias: estrategia en la formación del profesorado y recurso para el aula», de Teresa Lupión Cobos i Rafael López Castilla.

A «L'experiència d'un MOOC sobre història de la química» es presenta el contingut i estructura del curs «Descubriendo la química: de la alquimia a las partículas subatómicas», ahora que es reflexiona sobre els avantatges d'un curs en línia, massiu i obert com aquest i sobre les dificultats que apareixen en la seva elaboració.

Presentació de la monografia «Història i naturalesa de la química»

El rerefons d'aquest monogràfic dedicat a la història i la naturalesa de la química rau en el convenciment que els estudiants necessiten adquirir quelcom més que coneixements científics per entendre les ciències. Una manera d'apropar-se a aquesta problemàtica és apostant per la història de la ciència a l'hora de vehicular la comprensió de la naturalesa de la ciència per tal de conèixer alguna cosa més que els seus continguts formals. Ara bé, el professorat només pot ensenyar allò que coneix. Aleshores, per assegurar que aquest professorat conegui la història de la disciplina que ha d'ensenyar, cal convèncer-lo de la utilitat de la història de la ciència, i la de la química en particular, per tal d'incorporar la naturalesa de la ciència a les activitats d'aprenentatge.

Quins aspectes de la naturalesa de la química poden ser considerats candidats per ser tractats amb la història de la ciència, tant en l'educació secundària com en la formació del professorat de ciències? Aquesta pregunta planteja la perspectiva de considerar seriosament la presència efectiva de la història de la ciència, i la de la química en particular, en el seu ensenyament. Les contribucions dels autors que han col·laborat en aquest monogràfic ens aporten valuoses visions complementàries per abordar aquest repte.

L'article de Pere Grapí «La necessitat d'acoblar la història, la naturalesa de la ciència i l'educació científica. Propostes des de la història de la química» explora les possibilitats d'una proposta elaborada des de l'àmbit de la història de la ciència per detectar aspectes generals de la naturalesa de la ciència amb finalitats educatives.

L'article d'Agustín Adúriz-Bravo «La historia de la ciencia en la enseñanza de la naturaleza de la ciencia: Maria Skłodowska-Curie y la radiactividad» comença obrint una reflexió sobre el paper d'allò que l'autor designa com a *meta-ciències* en la formació del professorat, i tot seguit presenta

A «Investigaciones escolares en ciencias: estrategia en la formación del profesorado y recursos para el aula» es descriuen i s'analitzen activitats d'indagació escolars que tenen com a finalitat contribuir al desenvolupament de la competència científica dels alumnes, ahora que constitueixen una excel·lent estratègia de formació del professorat.

«Història i naturalesa de la química» constitueix el tercer monogràfic de la revista en aquesta nova etapa, després de la publicació d'«Ensenyar química per indagació» al número 14 i «La taula periòdica» al número 15. El proper monogràfic serà «Química i educació per a la sostenibilitat». Esperem que els temes escollits per als monogràfics siguin del vostre màxim interès.



Aureli Caamaño i Fina Guitart
Editors d'Educació Química EduQ

tres unitats didàctiques basades en la figura de Marie Curie i el descobriment del radi amb la intenció de plantejar aspectes pertinents a la naturalesa de la ciència.

La dimensió experimental de la química ha estat el seu gran distintiu al llarg de la seva història. En aquest sentit, Josep M. Fernández-Novell i Mireia Díaz-Lobo, en el seu article «Química al laboratori: una (r)evolució històrica», han recuperat algunes fites experimentals que van marcar la història de la química i les han recuperat com a recursos didàctics per al laboratori.

L'article d'Aureli Caamaño «Els models d'Arrhenius i de Brønsted-Lowry en la modelització dels àcids i les bases: presentació anhistòrica i modelització híbrida» ens mostra com el tipus tractament històric que els llibres de text han fet de les teories iòniques dels àcids i les bases, ha acabat generant una incoherent estratificació de capes conceptuais que ha incidit en l'ensenyament d'aquestes teories.

John Oversby, en el seu article «History and philosophy of acidity: engaging with learners by a different route», ens proposa treure el tema de l'acidesa del seu context més quotidià i situar-lo en el de la història i la filosofia de la química per al seu ensenyament a secundària.

Finalment, advocar per les «petites històries» amb empremta femenina com a estratègia per contextualitzar històricament l'aprenentatge de la química és el plantejament de Núria Solsona en el seu article «L'ús de textos de la història de la química d'autoria femenina a classe».



Pere Grapí
Coordinador del monogràfic
«Història i naturalesa de la química»